

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2003年 3月24日

出 願 番 号
Application Number:

特願2003-080724

[ST.10/C]:

[JP 2003-080724]

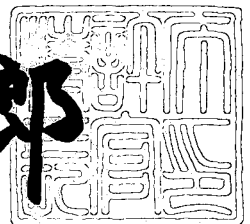
出 願 人
Applicant(s):

セイコーエプソン株式会社

2003年 4月15日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3027181

【書類名】 特許願

【整理番号】 J0098408

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A63F 7/02

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

【氏名】 保坂 俊幸

【特許出願人】

【識別番号】 000002369

【氏名又は名称】 セイコーエプソン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100095728

【弁理士】

【氏名又は名称】 上柳 雅誉

【連絡先】 0 2 6 6 - 5 2 - 3 1 3 9

【選任した代理人】

【識別番号】 100107076

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤綱 英吉

【選任した代理人】

【識別番号】 100107261

【弁理士】

【氏名又は名称】 須澤 修

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2002-191086

【出願日】 平成14年 6月28日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013044

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0109826

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 表示方法、遊技機用表示装置および遊技機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 遊技機の遊技盤面における所定エリアにその背面から動画像を投射表示し、前記所定エリアを除く前記遊技盤面にその背面から静止画像を投射表示する表示方法であって、

前記動画像を投射表示する前記所定エリアの面積、位置および数をパラメータとして当該各パラメータの 1 以上を当該動画像および前記静止画像の表示中に所定のタイミングで変更して投射表示する表示方法。

【請求項 2】 前記遊技機における遊技状態の変化時点を前記所定のタイミングとして前記各パラメータの 1 以上を変更して投射表示する請求項 1 記載の表示方法。

【請求項 3】 前記遊技機に対して遊技者が所定の距離だけ接近または離開した時点を前記所定のタイミングとして前記各パラメータの 1 以上を変更して投射表示する請求項 1 または 2 記載の表示方法。

【請求項 4】 前記遊技機の遊技機情報を表す遊技機情報画像を前記静止画像として投射表示する請求項 1 から 3 のいずれかに記載の表示方法。

【請求項 5】 前記動画像および前記静止画像の少なくとも一方として放送または配信された画像を投射表示する請求項 1 から 4 のいずれかに記載の表示方法。

【請求項 6】 遊技機の遊技盤面にその背面から画像を投射表示可能に構成された投射機構と、前記投射機構に対して前記遊技盤面における所定エリアに動画像を投射表示させると共に当該投射機構に対して当該所定エリアを除く当該遊技盤面に静止画像を投射表示させる制御部とを備えた遊技機用表示装置であって、

前記制御部は、前記動画像を表示する前記所定エリアの面積、位置および数をパラメータとして当該各パラメータの 1 以上を当該動画像および前記静止画像の表示中に所定のタイミングで変更して前記投射機構に対して投射表示させる遊技機用表示装置。

【請求項 7】 前記制御部は、前記遊技機における遊技状態の変化時点を前記所定のタイミングとして前記各パラメータの 1 以上を変更して前記投射機構に対して投射表示させる請求項 6 記載の遊技機用表示装置。

【請求項 8】 前記遊技機の遊技機情報を表す遊技機情報画像を入力可能に構成され、

前記制御部は、前記遊技機情報画像を前記静止画像として前記投射機構に対して投射表示させる請求項 6 から 7 のいずれかに記載の遊技機用表示装置。

【請求項 9】 放送または配信された画像を入力可能に構成され、

前記制御部は、前記動画像および前記静止画像の少なくとも一方として前記放送または配信された画像を前記投射機構に対して投射表示させる請求項 6 から 8 のいずれかに記載の遊技機用表示装置。

【請求項 10】 前記制御部は、人感センサによって出力されたセンサ信号に基づいて前記遊技機に対して遊技者が所定距離内に接近したと判別した時点、および当該センサ信号に基づいて前記遊技者が前記遊技機から前記所定距離よりも離間したと判別した時点の少なくとも一方を前記所定のタイミングとして前記各パラメータの 1 以上を変更して前記投射機構に対して投射表示させる請求項 6 から 9 のいずれかに記載の遊技機用表示装置。

【請求項 11】 請求項 6 から 9 のいずれかに記載の遊技機用表示装置と、当該遊技機用表示装置に対して前記動画像および前記静止画像を投射表示させる主制御部とを備えている遊技機。

【請求項 12】 当該遊技機に対して遊技者が所定距離内に接近したか否かを判別可能なセンサ信号を出力する人感センサを備え、

前記主制御部は、前記人感センサによって出力されたセンサ信号に基づいて前記遊技機に対して遊技者が所定距離内に接近したと判別した時点、および当該センサ信号に基づいて前記遊技者が前記遊技機から前記所定距離よりも離間したと判別した時点の少なくとも一方を前記所定のタイミングとして前記遊技機用表示装置に対して前記各パラメータのうちの 1 以上を変更して前記動画像および前記静止画像を投射表示させる請求項 11 記載の遊技機。

【請求項 13】 請求項 10 記載の遊技機用表示装置を備えている遊技機。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、背面投射方式で画像を投射表示する表示方法、遊技機用表示装置および遊技機に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

この種のパチンコ台（遊技機）として、実開平 7 - 2 4 3 8 1 号公報には、リアプロジェクションタイプの投影機（4）を用いてフロントパネル（1）の透光性光画像表示部（2）に画像を投影（投射）表示可能なパチンコ（パチンコ台）が開示されている。このパチンコ台では、投影機が光画像（投射光）を射出し、投影機とフロントパネルとの間に配設されている投影レンズ（5）が投影機によって射出された投射光を拡大する。これにより、投射光がフロントパネルの透光性光画像表示部に投射されて、透光性光画像表示部に画像が投射表示される。この場合、このパチンコ台では、投影機および投影レンズの向きなどが予め調整されることにより、投射表示する画像の表示位置および表示サイズが固定的に設定されている。

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】

実開平 7 - 2 4 3 8 1 号公報（第 4 - 5 頁、第 1 図）

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、この従来のパチンコ台には、以下の改善すべき点がある。すなわち、このパチンコ台では、投射表示される画像の位置やサイズが予め固定的に設定されているため、遊技中は、常に同じサイズの画像が同じ位置に表示されることになる。この場合、例えば、数字がスクロールして抽選状態を表す動画像などを表示させる際には、その抽選状態や抽選結果を遊技者に確実に視認させるために画像の表示サイズが大きく設定されている。このため、遊技者にとっては、画像の動きが常に視野に入るため、却って疲れが生じることとなる。一方、画像の表

示サイズを小さく設定した場合には、表示する画像内容が制約されて画像が単調になるため、遊技者に対して飽きを生じさせ易くなる。したがって、遊技者に対して疲れや飽きを生じさせることなく遊技を継続させる手段を講ずるのが好ましい。

【0005】

本発明は、かかる課題に鑑みてなされたものであり、遊技者に対して疲れや飽きを生じさせることなく遊技を継続させ得る表示方法、遊技機用表示装置および遊技機を提供することを主目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成すべく本発明に係る表示方法は、遊技機の遊技盤面における所定エリアにその背面から動画像を投射表示し、前記所定エリアを除く前記遊技盤面にその背面から静止画像を投射表示する表示方法であって、前記動画像を投射表示する前記所定エリアの面積、位置および数をパラメータとして当該各パラメータの1以上を当該動画像および前記静止画像の表示中に所定のタイミングで変更して投射表示する。

【0007】

また、本発明に係る表示方法は、上記の表示方法において、前記遊技機における遊技状態の変化時点を前記所定のタイミングとして前記各パラメータの1以上を変更して投射表示する。

【0008】

さらに、本発明に係る表示方法は、上記の表示方法において、前記遊技機に対して遊技者が所定の距離だけ接近または離間した時点を前記所定のタイミングとして前記各パラメータの1以上を変更して投射表示する。

【0009】

また、本発明に係る表示方法は、上記の表示方法において、前記遊技機の遊技機情報を表す遊技機情報画像を前記静止画像として投射表示する。

【0010】

さらに、本発明に係る表示方法は、上記の表示方法において、前記動画像およ

び前記静止画像の少なくとも一方として放送または配信された画像を投射表示する。

【 0 0 1 1 】

また、本発明に係る遊技機用表示装置は、遊技機の遊技盤面にその背面から画像を投射表示可能に構成された投射機構と、前記投射機構に対して前記遊技盤面における所定エリアに動画像を投射表示させると共に当該投射機構に対して当該所定エリアを除く当該遊技盤面に静止画像を投射表示させる制御部とを備えた表示装置であって、前記制御部は、前記動画像を表示する前記所定エリアの面積、位置および数をパラメータとして当該各パラメータの 1 以上を当該動画像および前記静止画像の表示中に所定のタイミングで変更して前記投射機構に対して投射表示させる。

【 0 0 1 2 】

さらに、本発明に係る遊技機用表示装置は、上記の遊技機用表示装置において、前記制御部は、前記遊技機における遊技状態の変化時点を前記所定のタイミングとして前記各パラメータの 1 以上を変更して前記投射機構に対して投射表示させる。

【 0 0 1 3 】

また、本発明に係る遊技機用表示装置は、上記の遊技機用表示装置において、前記遊技機の遊技機情報を表す遊技機情報画像を入力可能に構成され、前記制御部は、前記遊技機情報画像を前記静止画像として前記投射機構に対して投射表示させる。

【 0 0 1 4 】

さらに、本発明に係る遊技機用表示装置は、上記の遊技機用表示装置において、放送または配信された画像を入力可能に構成され、前記制御部は、前記動画像および前記静止画像の少なくとも一方として前記放送または配信された画像を前記投射機構に対して投射表示させる。

【 0 0 1 5 】

また、本発明に係る遊技機は、上記の遊技機用表示装置と、当該遊技機用表示装置に対して前記動画像および前記静止画像を投射表示させる主制御部とを備え

ている。

【 0 0 1 6 】

さらに、本発明に係る遊技機は、上記の遊技機において、当該遊技機に対して遊技者が所定距離内に接近したか否かを判別可能なセンサ信号を出力する人感センサを備え、前記主制御部は、前記人感センサによって出力されたセンサ信号に基づいて前記遊技機に対して遊技者が所定距離内に接近したと判別した時点、および当該センサ信号に基づいて前記遊技者が前記遊技機から前記所定距離よりも離間したと判別した時点の少なくとも一方を前記所定のタイミングとして前記遊技機用表示装置に対して前記各パラメータのうちの 1 以上を変更して前記動画像および前記静止画像を投射表示させる。

【 0 0 1 7 】

また、本発明に係る遊技機用表示装置は、上記の遊技機用表示装置において、前記制御部は、人感センサによって出力されたセンサ信号に基づいて前記遊技機に対して遊技者が所定距離内に接近したと判別した時点、および当該センサ信号に基づいて前記遊技者が前記遊技機から前記所定距離よりも離間したと判別した時点の少なくとも一方を前記所定のタイミングとして前記各パラメータの 1 以上を変更して前記投射機構に対して投射表示させる。

【 0 0 1 8 】

さらに、本発明に係る遊技機は、上記の遊技機用表示装置を備えている。

【 0 0 1 9 】

上記の表示方法、遊技機用表示装置および遊技機によれば、遊技盤面における動画像を投射表示する所定エリアの面積、位置および数をパラメータとしてその各パラメータの 1 以上をその表示中における所定のタイミングで変更することにより、例えば、通常遊技状態や抽選状態においては、動画像を小さいサイズで表示することで、遊技者に対して、疲れを生じさせることなく遊技を継続させることができる。また、例えば大当たりが発生したときなどにおいては、動画像を大きいサイズで表示して画像に変化を生じさせることにより、遊技者に対して、飽きを生じさせることなく遊技を継続させることができる。

【 0 0 2 0 】

さらに、遊技状態の変化時点で各パラメータの1以上を変更することにより、遊技状態の変化を遊技者に確実に認識させることができる。また、遊技機に対して遊技者が所定の距離だけ接近または離間した時点で各パラメータの1以上を変更することにより、遊技者の存否に応じて、投射表示する動画像の大きさ、位置、数を自動的に切り替えることができる。このため、遊技されていない状態の遊技機を演出用遊技機として有効利用することができる。さらに、遊技機情報を表す遊技機情報画像を投射表示することにより、遊技者に対して、遊技を継続させたまの状態で遊技機に関する各種情報を提供することができる。また、放送または配信された画像を投射表示することにより、遊技者に例えばテレビ放送を観賞させつつ遊技を継続させることができる。このため、遊技者に対して長時間に亘って遊技を継続させることができる。

【 0 0 2 1 】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して、本発明に係る遊技機の好適な実施の形態について説明する。

【 0 0 2 2 】

最初に、パチンコ台1の構成について、図面を参照して説明する。パチンコ台(遊技機)1は、一例として、抽選によって「大当たり」が生じる「セブン機」タイプのパチンコ台であって、図1に示すように、例えば、動画像Gt1(同図に示す数字の「123」)および静止画像Gb1(同図に示す大地および富士山)を合成した表示画面G1を背面投射方式によって遊技盤21の遊技部(遊技盤面)21a(同図に示す円の内側)に投射表示可能に構成されている。具体的には、このパチンコ台1は、図2に示すように、遊技機構2、主制御部3、主記憶部4、表示装置5、人感センサ6および切替スイッチ7を備えて構成されている。遊技機構2は、図3に示すように、遊技盤21と開閉機構27とを備えて構成されている。遊技盤21は、全体として光透過性樹脂で形成されている。また、遊技盤21の遊技部21aには、複数の釘22、22・・・が固定されると共に、スタートチャッカー23、大入賞口(アタッカー)24、入賞口25、25(図1参照)、および風車26、26(図1参照)などが配設されている。また、遊

技盤 2 1 の正面には、透明なガラス 2 8 a がはめ込まれた扉 2 8 が配設されている。開閉機構 2 7 は、遊技盤 2 1 の裏面に取り付けられて大入賞口 2 4 を開閉させる。

【 0 0 2 3 】

主制御部 3 は、パチンコ台 1 を統括的に制御すると共に、コマンド C 1、C 2 を出力することによって表示制御部 1 2 に画像表示処理を実行させる。この場合、主制御部 3 は、パチンコ台 1 の遊技状態の変化（例えば、抽選の開始や大当たりの発生など）、および人感センサ 6 によって出力されるセンサ信号 S 3 に基づいて、各種画像を投射表示させるためのコマンド C 1 を出力する。また、主制御部 3 は、切替スイッチ 7 によって出力される画像切替信号 S 4 に基づいて、図 5 に示す台情報画像（遊技機情報画像）G j、および図 6 に示すテレビ画像（本発明における放送または配信された画像）G t v を投射表示させるためのコマンド C 2 を出力する。この場合、台情報画像 G j は、パチンコ台 1 および他のパチンコ台 1 の大当たり回数などの各種情報を表している。主記憶部 4 は、パチンコ台 1 の動作プログラムなどを記憶する。

【 0 0 2 4 】

表示装置 5 は、画像表示光学部 1 1、表示制御部 1 2、RAM 1 3、表示手順データ記憶部 1 4、VRAM 1 5 および図柄データ記憶部 1 6 を備えて構成されている。画像表示光学部 1 1 は、図 3 に示すように、プロジェクタユニット 3 1、スクリーンフィルム 3 2、ミラー 3 3 およびフレネルレンズ 3 4 を備えている。プロジェクタユニット 3 1 は、本発明における投射機構に相当し、表示制御部 1 2 によって出力される表示用画像データ D g に基づいて変調した投射光 L を射出する。具体的には、プロジェクタユニット 3 1 は、一例として、光源ランプと、光源ランプによって射出された白色光を投射光 L に変調するための変調手段（一例として、液晶パネル、入射側偏光板および射出側偏光板を備えた液晶ライトバルブ）と、投射光 L を拡大する投射レンズ（いずれも図示せず）とを備えて構成されている。この場合、プロジェクタユニット 3 1 は、パチンコ台 1 の内部における底面寄りの位置に配設され、投射光 L を例えば上向きに射出する。スクリーンフィルム 3 2 は、遊技盤 2 1 の裏面に貼付され、プロジェクタユニット 3 1

によって射出された投射光Lを受光して、例えば図1に示す表示画面G1を結像する。ミラー33は、プロジェクタユニット31によって射出された投射光Lをスクリーンフィルム32に向けて反射する。フレネルレンズ34は、投射光Lを平行光（広義の意味の平行光）に変換してスクリーンフィルム32に投射させる。

【0025】

表示制御部12は、画像表示専用の制御部であって、主制御部3によって出力されるコマンドC1、C2などに従って各種画像表示処理を実行する。具体的には、表示制御部12は、コマンドC1によって指定された表示手順データDsに従い、その表示手順データDsによって1または複数の表示エリアの各々に対して指定されている動画像または静止画像をそれぞれ投射表示させるための動画像データDtおよび静止画像データDbを生成する。なお、この際に、各表示エリアのそれぞれの面積および位置についても、表示手順データDsによって指定されている。また、表示制御部12は、生成した両画像データDt、Dbを合成して表示用画像データDgを出力することにより、プロジェクタユニット31に対して、例えば、図1に示す表示画面G1を投射表示させるための投射光Lを射出させる。さらに、表示制御部12は、主制御部3によってコマンドC2が出力されたときには、パチンコ台1の外部から入力する台情報画像信号S1およびテレビ画像信号S2に基づいて、図5に示す台情報画像Gjおよび図6に示すテレビ画像Gtvを投射表示させるための表示用画像データDgを出力する。

【0026】

RAM13は、表示制御部12によって生成された各種データを一時的に記憶する。表示手順データ記憶部14は、各画像に使用される図柄の指定、各画像を投射表示する表示エリアの数、各表示エリアの面積、および各表示エリアの位置などが記述された表示手順データDsと、表示制御部12の動作プログラムとを記憶する。VRAM15は、表示制御部12によって各種図柄データDpに対応する動画像または静止画像が仮想的に描画されることで生成される動画像データDt、静止画像データDbおよび表示用画像データDgを記憶する。図柄データ記憶部16は、動画像データDtおよび静止画像データDbを生成するための各

種図柄データ D_p （大地、富士山、花火および数字などのデータ）を記憶する。

人感センサ 6 および切替スイッチ 7 は、図 1 に示すように、パチンコ台 1 の正面パネルに配設されている。この場合、人感センサ 6 は、遊技者が所定距離範囲内に接近したときにセンサ信号 S_3 を主制御部 3 に出力し、遊技者が所定距離範囲外に離間したときにセンサ信号 S_3 の出力を停止する。つまり、人感センサ 6 は、例えば、遊技者がパチンコ台 1 の座席に着いているときにセンサ信号 S_3 を出力し、座席から離れたときにセンサ信号 S_3 の出力を停止する。また、切替スイッチ 7 は、例えば、テレビ画像 G_{tv} および台情報画像 G_j それぞれの表示および非表示を切り替えるスイッチであって、切替操作に応じて画像切替信号 S_4 を主制御部 3 に出力する。

【 0 0 2 7 】

次に、パチンコ台 1 の全体的な動作について、図面を参照して説明する。このパチンコ台 1 では、電源が投入された際には、まず、主制御部 3 が、図 1 に示す動画像 G_{t1} および静止画像 G_{b1} を合成した表示画面 G_1 を投射表示させるためのコマンド C_1 を出力する。次に、表示制御部 12 が、主制御部 3 によって出力されたコマンド C_1 に応じて画像表示処理を実行する。この画像表示処理では、まず、表示制御部 12 は、コマンド C_1 で指定された表示手順データ D_s を表示手順データ記憶部 14 から読み込む。次に、表示制御部 12 は、その表示手順に従って、動画像 G_{t1} を投射表示させるための動画像データ D_t 、および静止画像 G_{b1} を投射表示させるための静止画像データ D_b の生成にそれぞれ必要とされる各図柄データ D_p を図柄データ記憶部 16 から読み込む。次いで、表示制御部 12 は、図柄データ D_p に基づいて動画像データ D_t および静止画像データ D_b をそれぞれ生成すると共に両データ D_t 、 D_b を合成して $VRAM$ 15 の仮想平面上に仮想的に描画することによって表示用画像データ D_g を生成する。続いて、表示制御部 12 は、 $VRAM$ 15 内の表示用画像データ D_g をプロジェクタユニット 31 に出力し、以下、新たなコマンド C_1 が入力されるまでこの処理を繰り返して実行する。

【 0 0 2 8 】

一方、プロジェクタユニット 31 は、出力された表示用画像データ D_g に基づ

いて表示画面G 1を投射表示するための投射光Lを射出する。これにより、スクリーンフィルム3 2によって投射光Lが結像されて図1に示す表示画面G 1が遊技盤2 1の遊技部2 1 aに投射表示される。この場合、動画像G t 1は、パチンコ台1の待機状態（遊技者が座席に着いていない状態）で投射表示される演出用の動画像であって、例えば、色が変化したり、拡大および縮小する動作をそれぞれランダムに繰り返す3つの数字で構成されている。また、動画像G t 1の表示エリア（同図に示す破線のエリア）は、遊技部2 1 aの中央部に大きく設定される。

【0 0 2 9】

次に、遊技者がパチンコ台1の座席に着いた際には、人感センサ6がセンサ信号S 3を出力する。これに応じて、主制御部3が、例えば、図4に示す動画像G t 2および静止画像G b 1を合成した表示画面G 2を投射表示させるためのコマンドC 1を出力する。次いで、表示制御部1 2が、上記した画像表示処理の内容と同様にして表示画面G 2を投射表示させるための表示用画像データD gを出力し、プロジェクタユニット3 1が、表示画面G 2を投射表示するための投射光Lを射出する。これにより、図4に示す表示画面G 2が投射表示される。この場合、動画像G t 2は、通常遊技状態（打球がスタートチャッカー2 3に入賞していない状態）用の動画像であって、遊技部2 1 aの中央部に小さく設定された表示エリア（同図に示す破線のエリア）に投射表示される。続いて、打球がスタートチャッカー2 3に入賞した際には、主制御部3が抽選を実行すると共に、例えば、図4に示す動画像G t 3および静止画像G b 1を合成した表示画面G 3を投射表示させるためのコマンドC 1を出力する。次に、表示制御部1 2が表示画面G 3を投射表示させるための表示用画像データD gを出力することにより、表示画面G 3が遊技部2 1 aに投射表示される。この場合、動画像G t 3は、抽選状態用の画像であって、例えば、その表示エリア（同図に示す動画像G t 2と同じ表示エリア）内でスクロールする0～9の3桁の数字で構成される。

【0 0 3 0】

次いで、遊技者によって切替スイッチ7が切替操作されて「台情報」が選択されたときには、切替スイッチ7によって画像切替信号S 4が出力される。この際

には、主制御部 3 が、図 5 に示す台情報画像 G j を投射表示させるためのコマンド C 2 を表示制御部 1 2 に出力する。これに応じて、表示制御部 1 2 は、パチンコ台 1 の外部から入力される台情報画像信号 S 1 に基づいて台情報画像データを生成し、生成した台情報画像データ、動画像データ D t および静止画像データ D b を合成した表示用画像データ D g を出力する。これにより、図 5 に示す台情報画像 G j、動画像 G t 2（または動画像 G t 3）、および静止画像 G b 1 が合成された表示画面 G 4 が投射表示される。この場合、切替スイッチ 7 の切替操作によって「テレビ」が選択されたときには、主制御部 3 は、テレビ画像 G t v を投射表示させるためのコマンド C 2 を出力する。これに応じて、表示制御部 1 2 は、パチンコ台 1 の外部から入力されるテレビ画像信号 S 2 に基づいてテレビ画像データを生成し、生成したテレビ画像データ、動画像データ D t および静止画像データ D b を合成して表示用画像データ D g を出力する。これにより、図 6 に示すテレビ画像 G t v、動画像 G t 2（または動画像 G t 3）、および静止画像 G b 1 が合成された表示画面 G 5 が投射表示される。また、切替スイッチ 7 の切替操作によって「台情報+テレビ」が選択されたときには、主制御部 3 が台情報画像 G j およびテレビ画像 G t v を投射表示させるためのコマンド C 2 を出力する。これに応じて、表示制御部 1 2 は、台情報画像データおよびテレビ画像データを生成し、生成した両画像データ、動画像データ D t および静止画像データ D b を合成して表示用画像データ D g を出力する。これにより、図 7 に示す台情報画像 G j、テレビ画像 G t v、動画像 G t 2（または動画像 G t 3）、および静止画像 G b 1 が合成された表示画面 G 6 が投射表示される。

【 0 0 3 1 】

次いで、抽選によって「大当たり」が生じたときには、主制御部 3 は、大当たり状態の表示画面 G 7 を投射表示させるためのコマンド C 1 を出力する。これに応じて、表示制御部 1 2 が、表示画面 G 7 を投射表示させるための表示用画像データ D g を出力することにより、図 8 に示すように、例えば、花火が打ち上げられると共に大きな数字の「7 7 7」が点滅する動画像 G t 4 と、星形が環状に並んだ静止画像 G b 2 とを合成した表示画面 G 7 が投射表示される。この場合、この動画像 G t 4 の表示エリア（同図に示す破線の円のエリア）は、遊技部 2 1 a

の全体に亘って大きく設定される。続いて、大当たり状態が終了した際には、主制御部 3 は、図 4 に示す表示画面 G 2（または表示画面 G 3）を投射表示させるためのコマンド C 1 を出力し、かつ表示制御部 1 2 が表示用画像データ D g を出力することにより、表示画面 G 2（または表示画面 G 3）が再び投射表示される。

【 0 0 3 2 】

以下、主制御部 3 は、遊技状態が変化した各時点でコマンド C 1 を出力し、切替スイッチ 7 によって画像切替信号 S 4 が出力された時点でコマンド C 2 を出力する。これに応じて、表示制御部 1 2 が、各表示画面 G 2 ～ G 7 にそれぞれ対応する表示用画像データ D g を出力する。この際に、プロジェクタユニット 3 1 が表示用画像データ D g に基づいて投射光 L を射出することにより、各表示画面 G 2 ～ G 7 のいずれかが遊技盤 2 1 の遊技部 2 1 a に投射表示される。一方、遊技者がパチンコ台 1 の座席を離れたときには、人感センサ 6 がセンサ信号 S 3 の出力を停止し、これに基づいて、主制御部 3 が、図 1 に示す待機状態用の表示画面 G 1 を投射表示させるためのコマンド C 1 を出力する。これに応じて、表示制御部 1 2 が表示画面 G 1 を投射表示させるための表示用画像データ D g を出力することにより、表示画面 G 1 が再び投射表示される。

【 0 0 3 3 】

このように、このパチンコ台 1 によれば、表示制御部 1 2 が、プロジェクタユニット 3 1 に対して、動画像の表示エリアの数、各表示エリアの面積、および各表示エリアの位置からなるパラメータの少なくとも 1 つをその表示中に所定のタイミングでダイナミックに変更して投射表示させることにより、例えば、通常遊技状態や抽選状態では動画像 G t 2、G t 3 を小さいサイズで投射表示することができる。したがって、遊技が長時間に及ぶ場合にも、遊技者に対して、疲れを生じさせることなく遊技を継続させることができる。また、例えば大当たりが発生したときなどには、動画像 G t 4 を大きいサイズで投射表示して画像に変化を生じさせることにより、遊技者に対して飽きを生じさせることなく遊技を継続させることができる。

【 0 0 3 4 】

さらに、表示制御部 1 2 が、パチンコ台 1 の遊技状態の変化時点で動画像を投射表示する表示エリアの数、各表示エリアの面積、および各表示エリアの位置からなるパラメータの少なくとも 1 つを変更して投射表示させることにより、例えば、大当たりの発生などの遊技状態の変化に応じて動画像 G t 4 を大きいサイズで投射表示させることで、遊技者に遊技状態の変化を確実に報知させることができる。また、表示制御部 1 2 が、パチンコ台 1 に対して遊技者が所定の距離だけ接近または離間した時点で各パラメータの少なくとも 1 つを変更して投射表示させることにより、遊技者の存否に応じて、例えば演出用の動画像 G t 1 と通常遊技状態用の動画像 G t 2 とを自動的に切り替えて投射表示することができる。このため、遊技者が座席に着いていない状態（つまり、遊技されていない状態）のパチンコ台 1 を演出用のパチンコ台として有効利用することができる。さらに、表示制御部 1 2 が、台情報画像 G j を投射表示させることにより、遊技者に対して、遊技を継続させたままの状態のパチンコ台 1 に関する各種情報を提供することができる。また、表示制御部 1 2 がテレビ画像 G t v を投射表示させることにより、遊技者に対して、テレビ放送を観賞させつつ遊技を継続させることができる。このため、遊技者に対して長時間に亘って遊技を継続させることができる。

【 0 0 3 5 】

次に、本発明の他の実施の形態に係るスロットマシン 5 1 について、図面を参照して説明する。なお、スロットマシン 5 1 や後述するピンボールマシン 7 1 では、パチンコ台 1 と同様にして、基本的に本発明が適用されている。したがって、パチンコ台 1 と同じ各構成要素については同一の符号を付して重複する説明を省略する。図 9 に示すスロットマシン 5 1 は、図 1 0 に示すように、マシン本体の内部に配設された画像表示光学部 5 2 およびリール 5 3 を備えて構成されている。この場合、画像表示光学部 5 2 は、光透過性樹脂で形成された遊技盤 6 1 a , 6 1 b にそれぞれ貼付されたスクリーンフィルム 6 2 a , 6 2 b 、フレネルレンズ 6 3 a , 6 3 b 、ミラー 6 4 a ~ 6 4 c およびプロジェクタユニット 3 1 を備えている。この場合、同図に示すように、ミラー 6 4 a , 6 4 b は、プロジェクタユニット 3 1 によって射出された投射光 L の一部をフレネルレンズ 6 3 a （スクリーンフィルム 6 2 a ）に向けて反射する。また、ミラー 6 4 c は、投射光 L

の一部をフレネルレンズ 6 3 b (スクリーンフィルム 6 2 b) に向けて反射する。リール 5 3 は、複数の図柄が描かれた 3 個の円筒状のリール 5 3 a ~ 5 3 c (図 9 参照) を備えて構成されて、図 1 0 に示すように、マシン本体における前面の中央部に配設されたガラス 6 5 の背面側に配設されている。この場合、リール 5 3 a ~ 5 3 c は、ハンドル 5 4 (図 9 参照) の操作に応じてそれぞれ所定回数だけ回転した後、停止する。

【 0 0 3 6 】

このスロットマシン 5 1 では、遊技者が着席していない状態では、主制御部 3 が、例えば図 9 に示す静止画像 G b 5 1, G b 5 2 および動画像 G t 5 1 を投射表示させるためのコマンド C 1 を出力する。これに応じて、表示制御部 1 2 は、上記したパチンコ台 1 と同様にして、表示用画像データ D g を出力する。次に、プロジェクタユニット 3 1 は、表示用画像データ D g に基づいて投射光 L を射出する。この際に、図 9 に示すように、投射光 L の一部は、ミラー 6 4 a, 6 4 b によってフレネルレンズ 6 3 a に向けて反射される。また、投射光 L の一部は、ミラー 6 4 c によってフレネルレンズ 6 3 b に向けて反射される。これにより、スクリーンフィルム 6 2 a, 6 2 b に投射光 L がそれぞれ投射されて、図 9 に示すように、遊技盤 6 1 a にタイトル (スロットマシン 5 1 の機種名) を示す静止画像 G b 5 1 が投射表示されると共に、遊技盤 6 1 b に賞金金額を示す静止画像 G b 5 2 および動画像 G t 5 1 が投射表示される。この場合、動画像 G t 5 1 は、刻々と変動する大当たり時の賞金金額を示す数字で構成されている。また、動画像 G t 5 1 の表示エリアは、遊技盤 6 1 b の下部側において広い範囲に設定される。次に、遊技者が座席に着いた際には、主制御部 3 は、人感センサ 6 (図 9 参照) によって出力されたセンサ信号 S 3 に応じて、静止画像 G b 5 2 および動画像 G t 5 1 に代えて、図 1 1 に示す静止画像 G b 5 3 および動画像 G t 5 2 を投射表示させるためのコマンド C 1 を出力する。次いで、表示制御部 1 2 が表示用画像データ D g を出力し、プロジェクタユニット 3 1 が投射光 L を射出することにより、同図に示すように、遊技盤 6 1 b に静止画像 G b 5 3 および動画像 G t 5 2 が投射表示される。この場合、動画像 G t 5 2 の表示エリアは、遊技盤 6 1 b の上部において狭い範囲に設定される。

【 0 0 3 7 】

次いで、遊技者によって切替スイッチ 7 が切替操作されて「テレビ」が選択されたときには、主制御部 3 は、切替スイッチ 7 によって出力された画像切替信号 S 4 に応じて、図 1 1 に示すテレビ画像 G t v を投射表示させるためのコマンド C 2 を出力する。これに応じて、表示制御部 1 2 は、スロットマシン 5 1 の外部から入力されるテレビ画像信号 S 2 に基づいてテレビ画像 G t v を投射表示させるための表示用画像データ D g を出力する。これにより、同図に示すテレビ画像 G t v が遊技盤 6 1 a に投射表示される。

【 0 0 3 8 】

次いで、図 1 2 に示すように、リール 5 3 a ～ 5 3 c の図柄（この場合、「B A R / B A R」の図柄）が揃って「大当たり」が生じたときには、主制御部 3 は、同図に示す大当たり状態を示す動画像 G t 5 3 および静止画像 G b 5 4 を投射表示させるためのコマンド C 1 を出力する。これに応じて、表示制御部 1 2 が表示用画像データ D g を出力し、プロジェクタユニット 3 1 が投射光 L を投射することにより、同図に示すように、例えば花火が打ち上げられる動画像 G t 5 3 が遊技盤 6 1 a に投射表示されると共に、払い戻される賞金金額を示す静止画像 G b 5 4 が遊技盤 6 1 b に投射表示される。この場合、動画像 G t 5 3 の表示エリアは、遊技盤 6 1 a の全域に亘る広い範囲に設定される。

【 0 0 3 9 】

このように、このスロットマシン 5 1 においても、動画像の表示エリアの数、各表示エリアの面積、および各表示エリアの位置からなるパラメータの少なくとも 1 つをその表示中に所定のタイミングでダイナミックに変更して投射表示することにより、遊技が長時間に及ぶ場合にも、遊技者に対して、疲れを生じさせたり飽きを生じさせたりすることなく遊技を継続させることができる。

【 0 0 4 0 】

なお、このスロットマシン 5 1 は、上記の構成に限定されない。例えば、リール 5 3 に代えて、リール 5 3 の動作を模したリール画像（動画像）を投射表示させる構成を採用することもできる。この際には、ガラス 6 5 に代えて、遊技盤およびスクリーンフィルムをマシン本体における前面の中央部に配設すると共に、

フレネルレンズおよびフレネルレンズに向けて投射光Lの一部を反射するミラーをスクリーンフィルムの背面側に配設する。この構成によれば、リール画像の表示エリアの面積を所定のタイミングでダイナミックに変更して投射表示させることができる。

【0041】

また、本発明に係る遊技機には、パチンコ台やスロットマシンに限定されずピンボールマシン等も含まれる。例えば、図13に示すピンボールマシン71は、同図および図14に示すように、各種の役物に取り付けられると共に光透過性樹脂で形成されてマシン本体の上面側に配設された遊技盤72、遊技盤72の裏面に貼付されたスクリーンフィルム73、フレネルレンズ74およびミラー75を備えている。このピンボールマシン71では、遊技盤72と、マシン本体の上面に配設されたガラス板76との間でボールを移動させることでピンボールが行われる。また、ピンボールマシン71では、主制御部3から出力されるコマンドC1、C2に従って表示制御部12が表示用画像データDgを出力し、プロジェクタユニット31が表示用画像データDgに基づく投射光Lを投射することにより、図13に示すように、静止画像Gb71、動画像Gt71およびテレビ画像Gtvなどが遊技盤72に投射表示される。このピンボールマシン71においても、上記のパチンコ台1やスロットマシン51と同様にして、動画像の表示エリアの数、各表示エリアの面積、および各表示エリアの位置からなるパラメータの少なくとも1つをその表示中に所定のタイミングでダイナミックに変更して投射表示させることで、遊技が長時間に及ぶ場合にも、遊技者に対して、疲れを生じさせたり飽きを生じさせたりすることなく遊技を継続させることができる。

【0042】

さらに、本発明は、上記した本発明の実施の形態に限定されない。例えば、遊技状態の変化時点には、いわゆる「リーチ」や「確変」の発生時点および終了時点などの様々な遊技状態の変化時点が含まれ、これらの変化時点において、動画像を投射表示する表示エリアを拡大または縮小させることができる。また、本発明の実施の形態では、各動画像Gt1～Gt4の表示エリアを自動的に変更する例について説明したが、切替スイッチを設けて、遊技者によるこの切替スイッチ

の操作によって各動画像G t 1～G t 4についての表示エリアの面積を変更させることもできる。さらに、本発明における放送または配信された画像としては、上記したテレビ画像G t vに限定されず、インターネットなどの公衆回線網を介して配信される画像なども含まれる。この場合、これらの画像は、動画像および静止画像のいずれの画像としても表示させることができる。また、テレビ画像G t vには、地上波によるテレビ放送画像、B Sテレビ放送画像およびC Sテレビ放送画像などが含まれる。また、本発明の実施の形態では、人感センサ6を主制御部3に接続すると共に、主制御部3が人感センサ6によって出力されたセンサ信号S 3に基づいて、遊技者の接近および離間を判別する構成について説明したが、本発明はこれに限定されず、人感センサ6を表示制御部1 2に接続すると共に、表示制御部1 2がセンサ信号S 3に基づいて、遊技者の接近および離間を判別する構成を採用することもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態に係るパチンコ台1の概略構成を示す正面図である。

【図2】 パチンコ台1の構成を示すブロック図である。

【図3】 パチンコ台1の概略構成を示す側面断面図である。

【図4】 表示画面G 2（またはG 3）を表示させた状態の遊技部2 1 aの正面図である。

【図5】 表示画面G 4を表示させた状態の遊技部2 1 aの正面図である。

【図6】 表示画面G 5を表示させた状態の遊技部2 1 aの正面図である。

【図7】 表示画面G 6を表示させた状態の遊技部2 1 aの正面図である。

【図8】 表示画面G 7を表示させた状態の遊技部2 1 aの正面図である。

【図9】 本発明の他の実施の形態に係るスロットマシン5 1の概略構成を示す正面図である。

【図10】 スロットマシン5 1の概略構成を示す側面断面図である。

【図11】 静止画像G b 5 3、動画像G t 5 2およびテレビ画像G t vを表示させた状態のスロットマシン5 1の正面図である。

【図12】 静止画像G b 5 4および動画像G t 5 3を表示させた状態のス

ロットマシン 5 1 の正面図である。

【図 1 3】 本発明の他の実施の形態に係るピンボールマシン 7 1 の概略構成を示す正面図である。

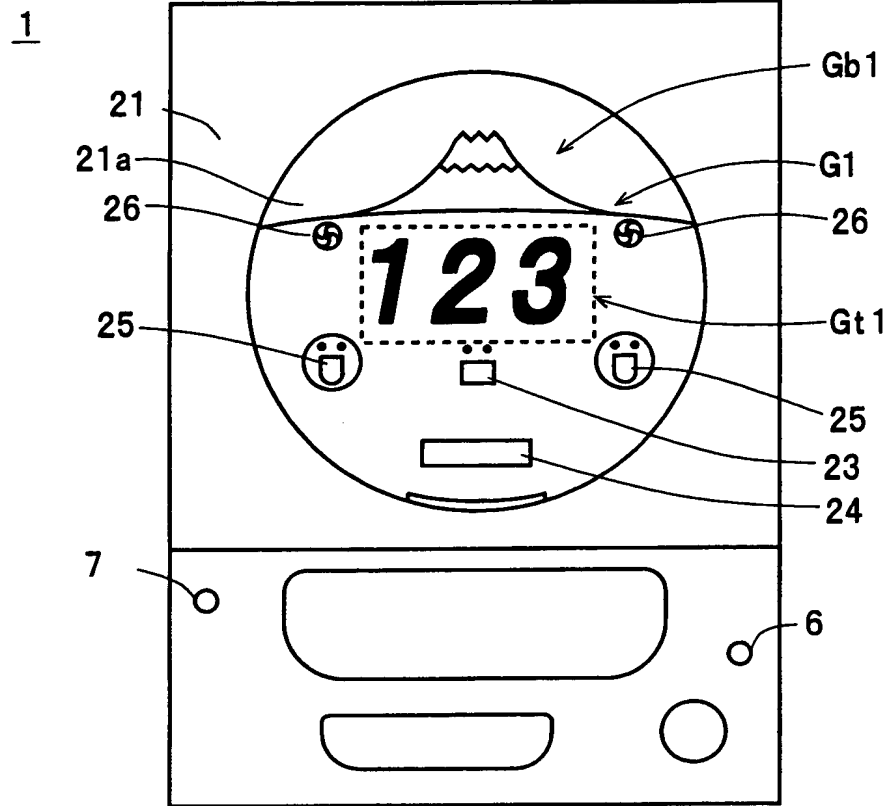
【図 1 4】 ピンボールマシン 7 1 の概略構成を示す側面断面図である。

【符号の説明】

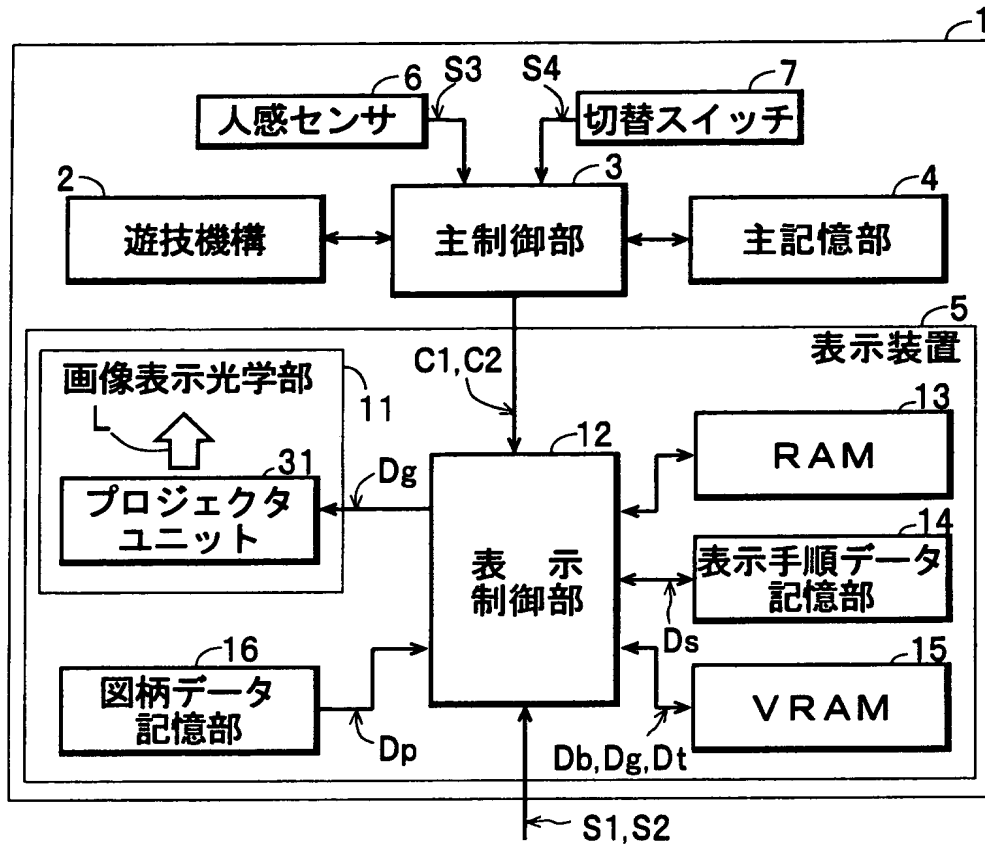
1 パチンコ台、5 表示装置、6 人感センサ、7 切替スイッチ、1 2 表示制御部、2 1 a 遊技部、6 1 a, 6 1 b, 7 2 遊技盤、3 1 プロジェクタユニット、5 1 スロットマシン、7 1 ピンボールマシン、G b 1, G b 2, G b 5 1 ~ G b 5 4, G b 7 1 静止画像、G j 台情報画像、G t 1 ~ G t 4, G t 5 1 ~ G t 5 3, G t 7 1 動画像、G t v テレビ画像

【書類名】 図面

【図 1】

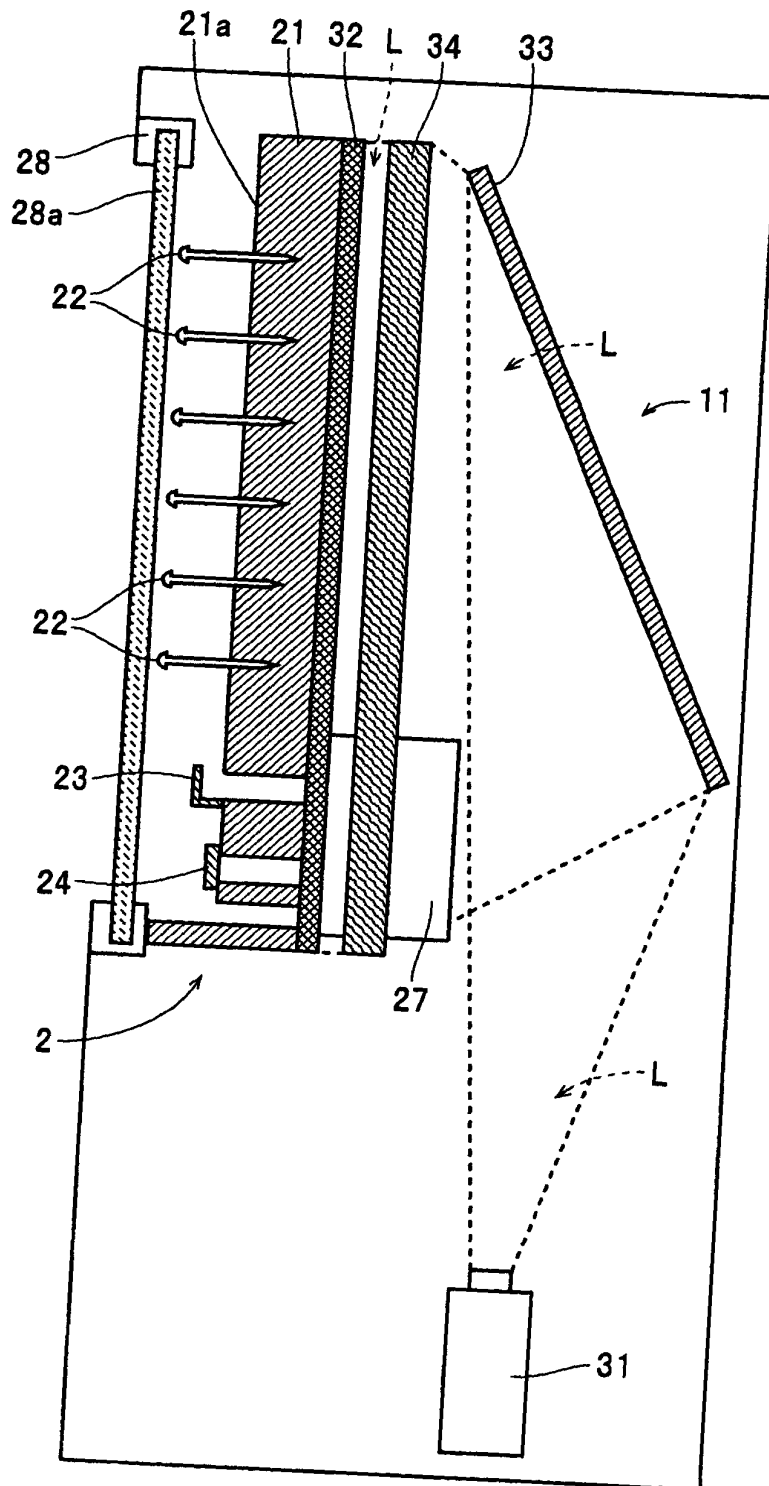


【图 2】

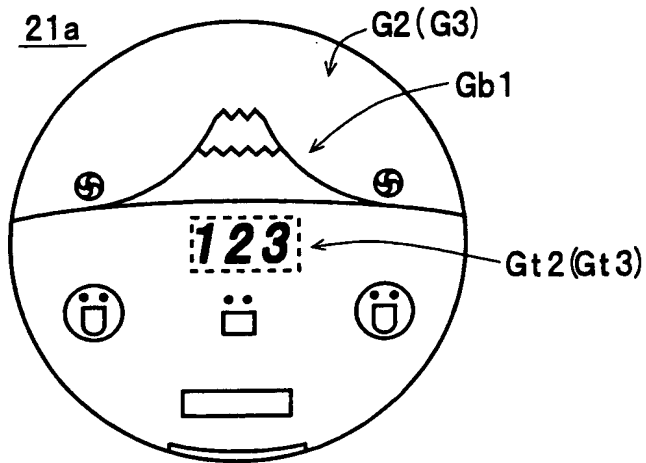


【図3】

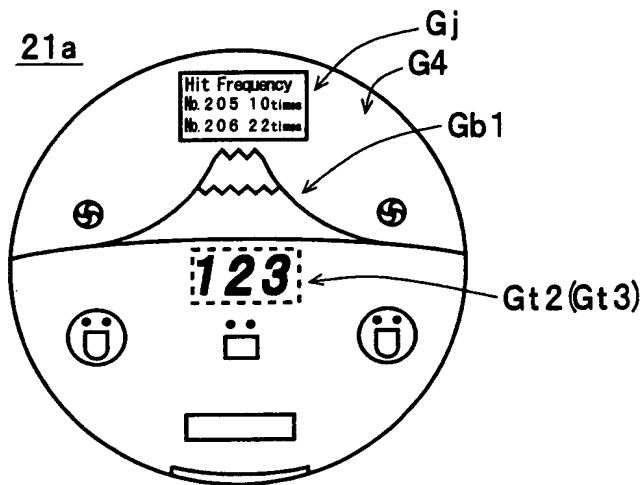
1



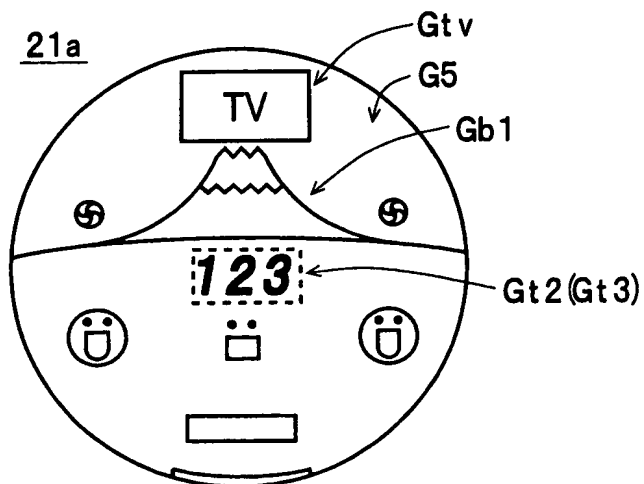
【図 4】



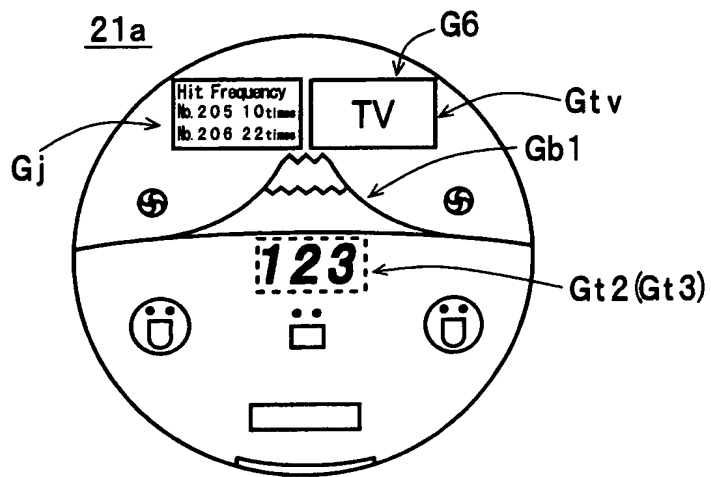
【図 5】



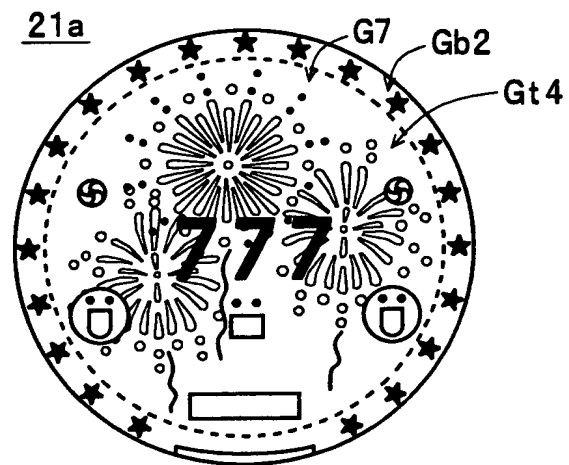
【図 6】



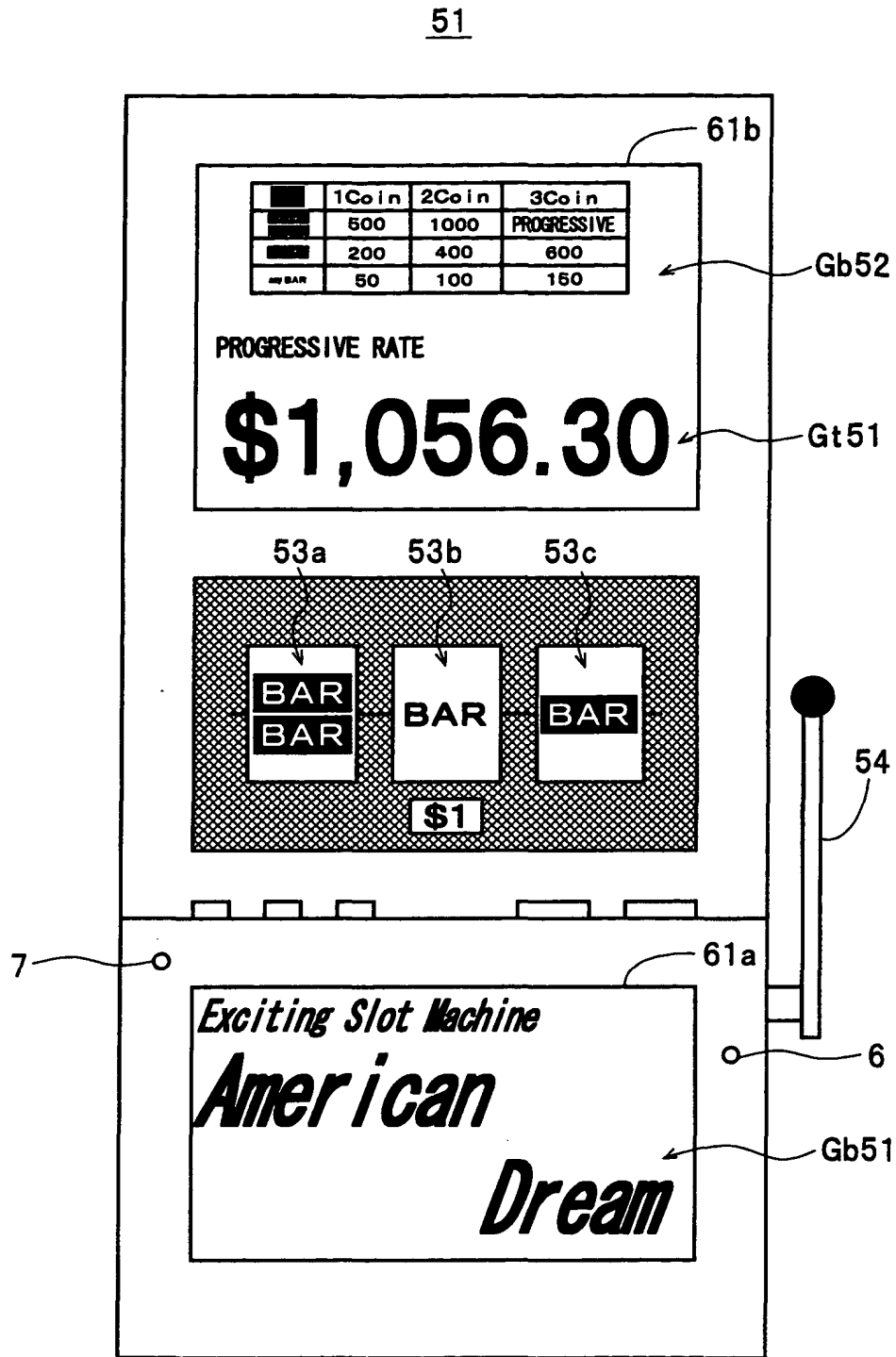
【図 7】



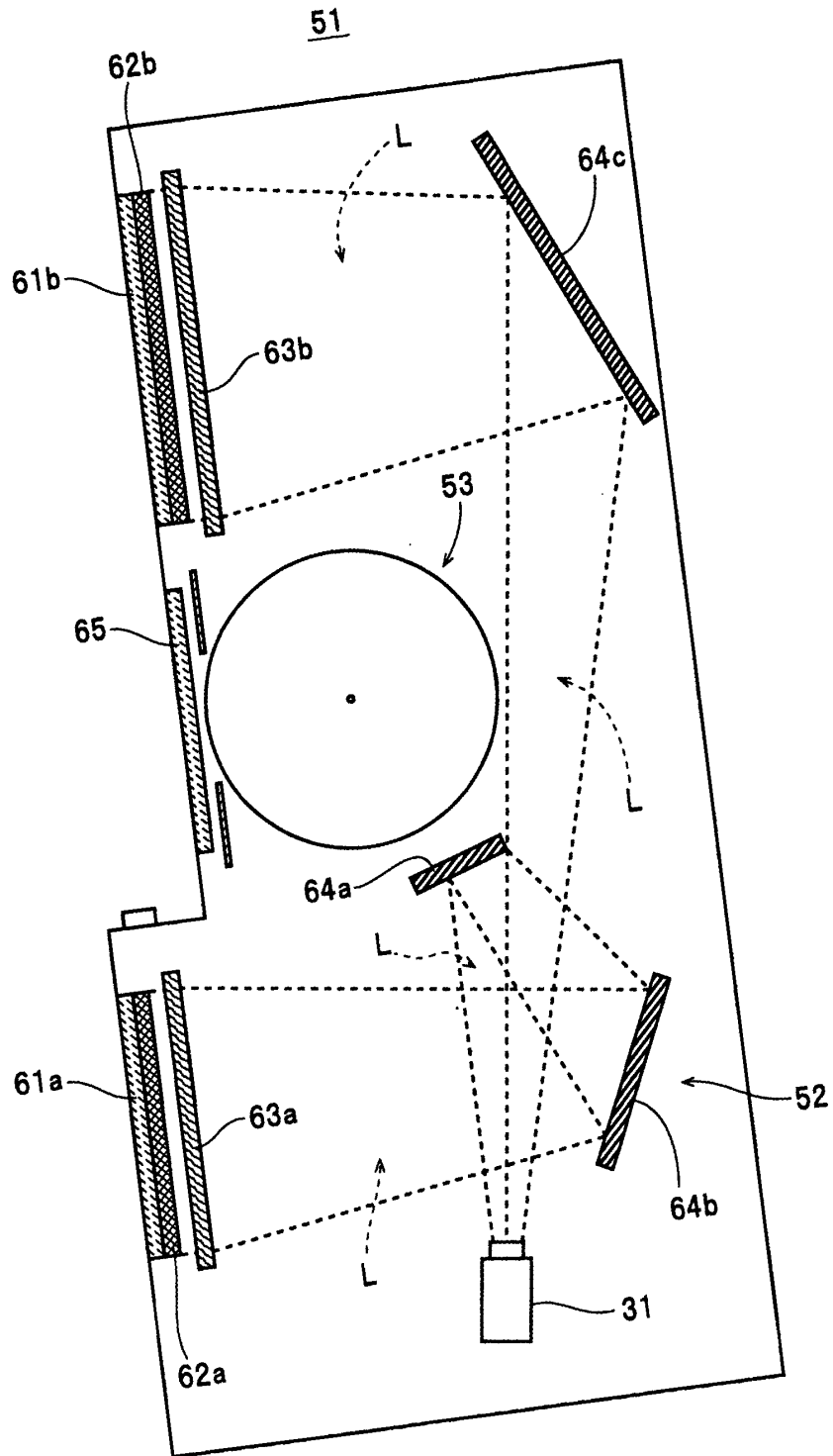
【図 8】



【図 9】

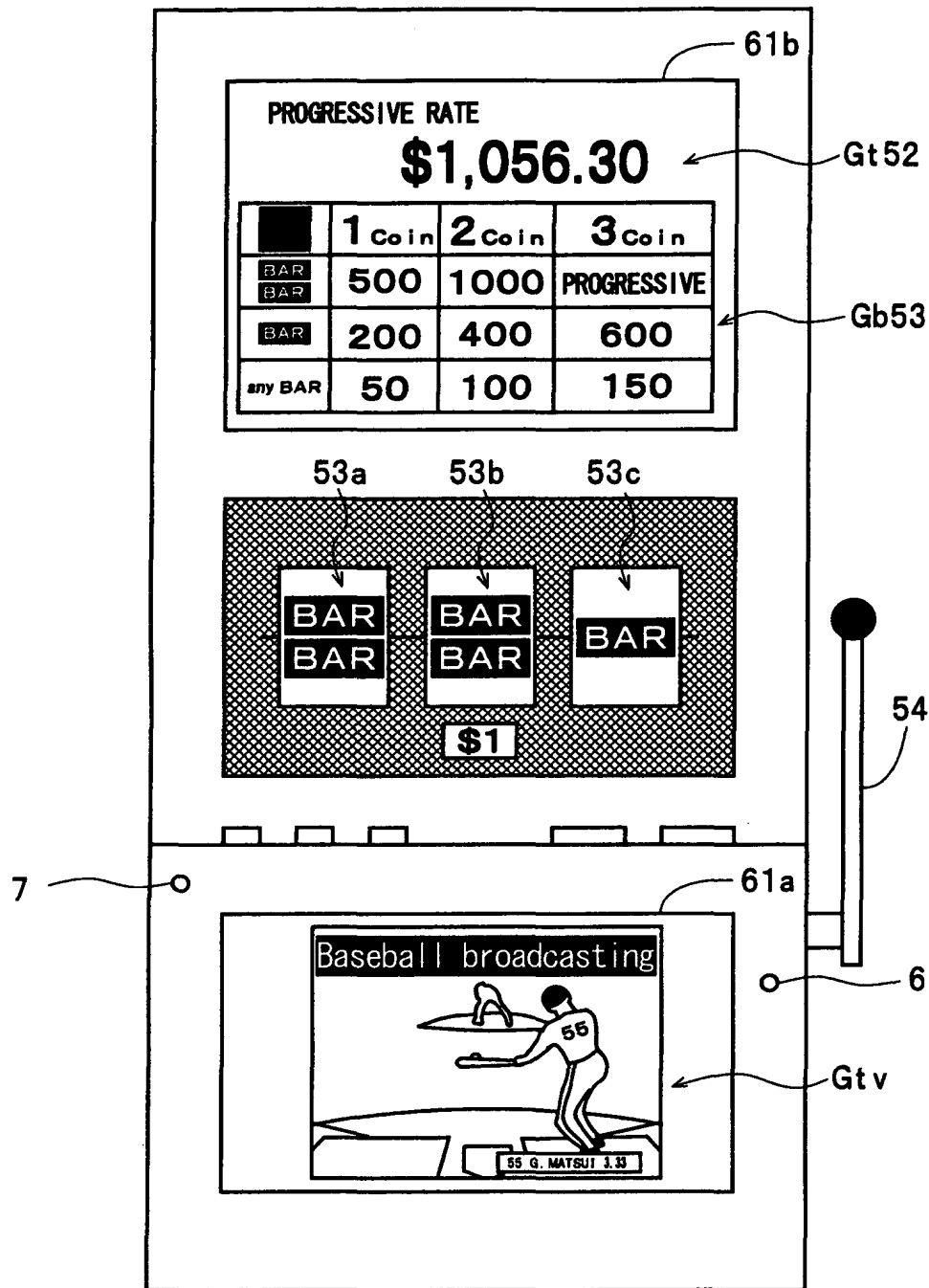


【図10】

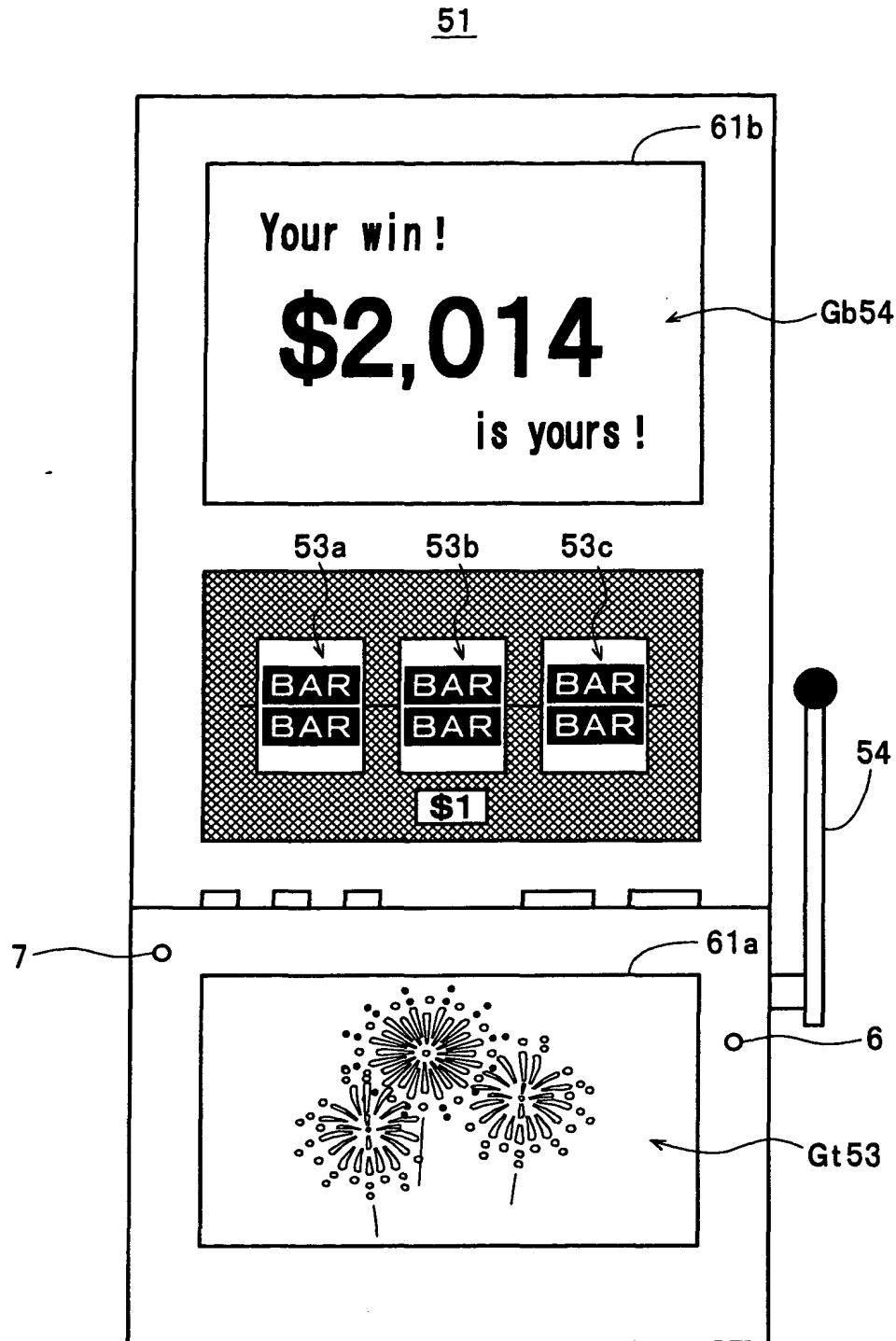


【図 11】

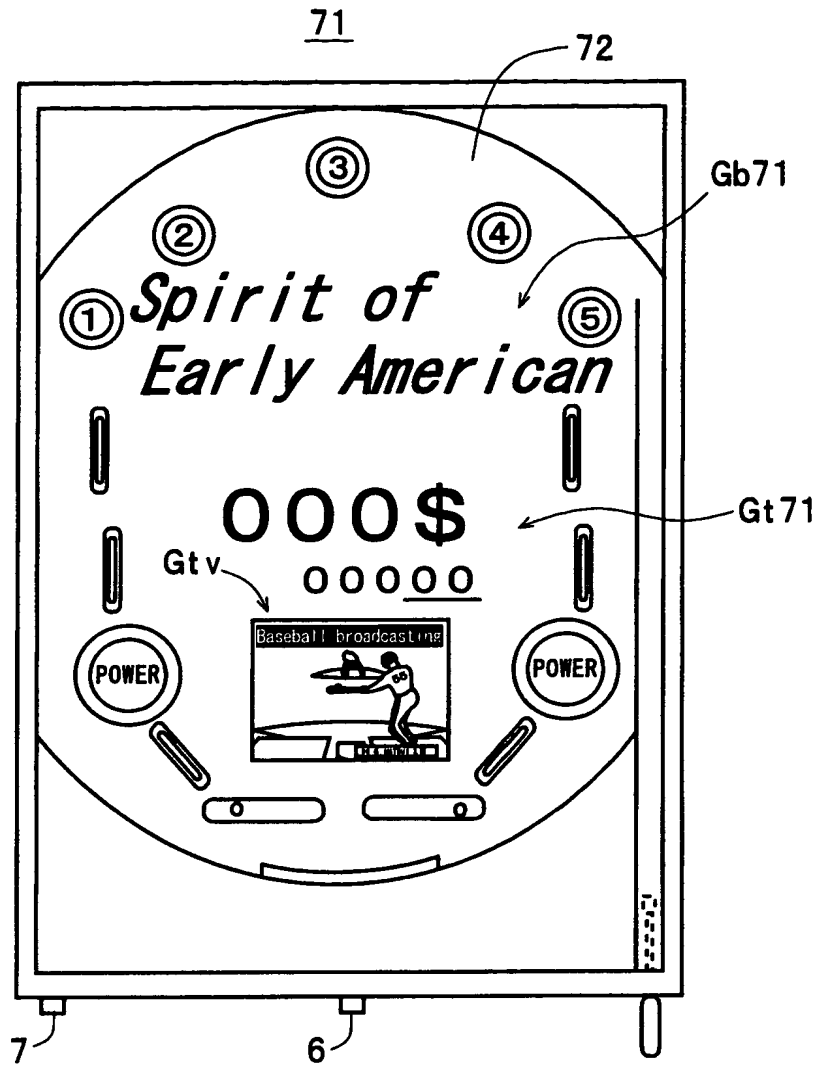
51



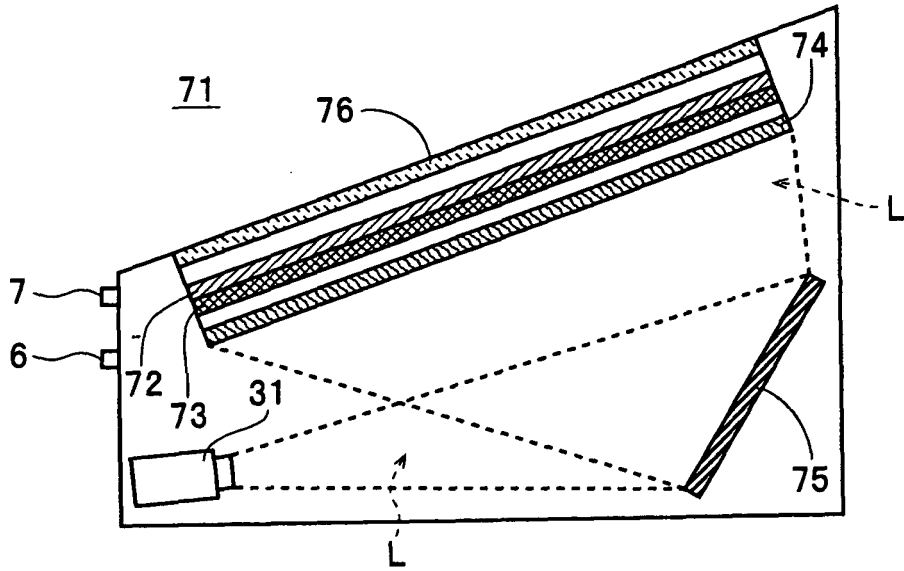
【図 12】



【図 13】



【図 14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 遊技者に対して疲れや飽きを生じさせることなく遊技を継続させ得る表示方法を提供する。

【解決手段】 パチンコ台 1 の遊技部 2 1 a における所定エリアにその背面から動画像 G t 1 を投射表示し、所定エリアを除く遊技部 2 1 a にその背面から静止画像 G b 1 を投射表示する表示方法であって、動画像 G t 1 を表示する所定エリアの面積、位置および数をパラメータとして、各パラメータの 1 以上を動画像 G t 1 および静止画像 G b 1 の表示中に所定のタイミングで変更して投射表示する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2003-080724
受付番号	50300472305
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0091
作成日	平成15年 3月27日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成15年 3月24日
【特許出願人】	
【識別番号】	000002369
【住所又は居所】	東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
【氏名又は名称】	セイコーエプソン株式会社
【代理人】	申請人
【識別番号】	100095728
【住所又は居所】	長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社 知的財産室内
【氏名又は名称】	上柳 雅誉
【選任した代理人】	
【識別番号】	100107076
【住所又は居所】	長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社 知的財産室内
【氏名又は名称】	藤網 英吉
【選任した代理人】	
【識別番号】	100107261
【住所又は居所】	長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社 知的財産室内
【氏名又は名称】	須澤 修

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 2 3 6 9]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 0 日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿 2 丁目 4 番 1 号

氏 名 セイコーエプソン株式会社